

بررسی ارتباط انواع مختلف اثر انگشت و فشار خون در بیماران مبتلا و غیر مبتلا به فشار خون بستری در بیمارستان علی‌ابن‌ابی‌طالب شهرستان رفسنجان در نیمه دوم سال ۱۳۸۱

احمد شبانی زاده* - محمد رضا رحمانی** - علی انصاری جابری*** - محمد کاظمی عرب آبادی**** - دکتر محمد رضا میرزا ایگی***** - حسن خدادادی***

* کارشناس ارشد آناتومی، مربي دانشگاه علوم پزشکي رفسنجان، دانشکده پرستاري مامايی

** کارشناس ارشد فيزيولوژي، مربي دانشگاه علوم پزشکي رفسنجان

*** کارشناس ارشد پرستاري، مربي دانشگاه علوم پزشکي رفسنجان، دانشکده پرستاري مامايی

**** کارشناس ارشد ايمونولوژي، مربي دانشگاه علوم پزشکي رفسنجان، دانشکده پزشك

***** متخصص اعصاب و روان، استاديار دانشگاه علوم پزشکي رفسنجان، دانشکده پزشك

چکیده

زمينه و هدف: با توجه به اثرات گسترده فشار خون بالا بر ارگان‌های مختلف بدن و عوارض گوناگون آن و با توجه به اينکه اين بيماري فاقد علامت است و بسياري از افراد از ابتلا به آن بى اطلاع هستند با تعين نوع اثر انگشت و ارتباط آن با پرفساری خون می‌توان در جهت تشخيص موقع اين بيماري در افراد در معرض خطر اتمام لازم را نمود و افراد را معزفي و تحت درمان قرار داد.

روش بورسی: در اين مطالعه که از نوع مورد شاهدي بود از ۱۰۰ بيمار مبتلا به پرفساری خون اساسی که در بیمارستان علی‌ابن‌ابی‌طالب بستری بودند و ۱۰۰ نفر بدون سابقه فشار خون بالا اثر انگشت گرفته شد، اثر انگشت به روش غلتشی ثبت شد؛ در اين بورسی از يك نوع استامپ و يك نوع كاغذ استفاده شد و خصوصيات اثر انگشت دو گروه بر اساس سه نوع گردبادي، كمانی و كيسه‌ای تقسيم‌بندی شد. در نهايت از نرم‌افزار آماری SPSS و روش t-test برای تجزيه و تحليل و مقاييس آماري استفاده شد.

يافته‌ها: نتایج نشان داد از ۲۰۰۰ نمونه اثر انگشت که از ۱۰۰ فرد مبتلا به پرفساری خون و ۱۰۰ فرد فاقد پرفساری خون گرفته شد؛ ميانگين اثر انگشت كيسه‌ای در گروه مبتلا به پرفساری خون $2/27 \pm 3/82$ و در گروه فاقد فشار خون $1/81 \pm 0/05$ بود که داراي تفاوت معنی دار می‌باشد ($P = 0/023$). ميانگين اثر انگشت گردبادي در گروه مبتلا به پرفساری خون $4/73 \pm 2/09$ و در گروه فاقد پرفساری خون $1/93 \pm 2/92$ بود که داراي تفاوت معنی دار می‌باشد ($P = 0/002$). ميانگين اثر انگشت كمانی در گروه مبتلا به پرفساری خون $1/55 \pm 1/43$ و در گروه فاقد پرفساری خون $1/04 \pm 0/93$ بود که داراي تفاوت معنی دار می‌باشد ($P = 0/0001$).

نتیجه‌گیری: بين اثر انگشت و ابتلا به پرفساری خون رابطه وجود دارد و براساس نتایج تحقیق احتمال ابتلا به پرفساری خون در افرادی که اثر انگشت غالب گردبادي دارند بيشتر است.

واژگان کلیدی: اثر انگشت، فشار خون، درماتوگلیفيک

وصول مقاله: ۱۳۸۳/۱/۱۱
پذيرش مقاله: ۱۳۸۵/۶/۲۲

نويسنده مسئول: رفسنجان - خيابان مدرس - دانشکده پرستاري مامايی
shabani54@yahoo.com

و عموماً به آسانی قابل درمان است و اغلب در صورت عدم درمان باعث ايجاد عوارض كشنده می‌شود. بيماري پرفساری خون اساسی پدیده‌ای است که متأثر از زمينه توارثی هر فرد می‌باشد (۱-۳). در مطالعات گوناگون ثابت شده است که افزایش فشار خون موجب اثرا سوء بر ارگان‌های مختلف بدن می‌شود. نمي‌توان حد بالاي خطري

مقدمه

پرفساری خون يکی از معضلات مهم بهداشتی و درمانی جوامع انسانی است. اين مشكل شائع، فاقد علامت، به راحتی قابل شناساي

طرف شست یا لوب رادیال» نامند. اشکال کمانی شکل، اشکالی هستند که مانند کمان از یک طرف به طرف دیگر انگشت ادامه دارند. اشکال کیسه‌ای شایع ترین انواع خطوط هستند که حدود ۷۰٪ اشکال انگشتی را شامل می‌شوند در صورتی که گردبادی ۲۵٪ و کمانی‌ها فقط ۵٪ را شامل می‌شوند (۹,۱۰,۱۳).

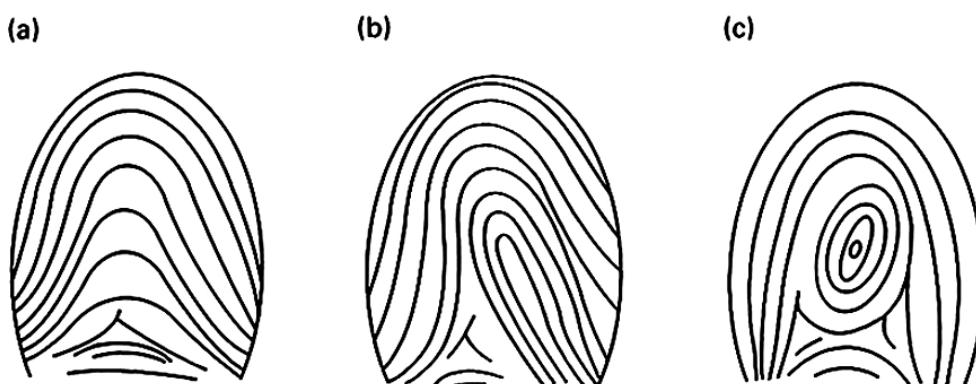
مطالعه درماتوگلیفیک به آسانی و به وسیله چاپ اثر انگشت روی یک صفحه صورت می‌گیرد. آسان‌ترین روش، آغشته کردن پوست با جوهر چاپ و قرار دادن آن روی لوح چاپ است (۱۱). گزارش‌های گسترده‌ای درباره مطالعات خطوط پوستی در بیماری‌هایی مانند اختلالات روان، جنون جوانی، صرع، جذام و غیره انجام شده است و نشان داده شده که برخی از اشکال خطوط پوستی در این بیماری‌ها ژنتیکی دانستند. همچنین رابطه بین میزان ناشنوایی و خطوط ژنتیکی دانستند. در سال ۱۹۳۹ تامپسون و همکاران مطالعاتی درباره ارتباط شایع ترند. در سال ۱۹۶۵ تامپسون و همکاران مشخص شد. مطالعه درماتوگلیفیک به عنوان فشار خون بالا در نظر گرفته می‌شود (۷).

برای پروفشاری خون در نظر گرفت که بالاتر از آن حد برای همه افراد خطرناک باشد و از طیف پروفشاری خون در یک فرد تحت الشعاع عوامل متفاوتی از قبیل استرس‌های روانی، فعالیت‌های فیزیکی و مسایل ناشناخته دیگری قرار می‌گیرد؛ همه اینها تعیین فشار خون فرد و متعاقب آن تشخیص پروفشاری خون و پیش‌بینی عوارض آن را دشوار و پیچیده می‌نماید (۴). حدس و تشخیص پروفشاری خون برای یک فرد هنگامی گذاشته می‌شود که فشار خون فرد چندین مرتبه و برای چند هفته اندازه گیری و میانگین آن برآورد شود (۵,۶). به طور معمول در کلینیک، ۹۵٪ بالغین بین ۱۸-۶۵ سال که دچار پروفشاری خون می‌شوند، علت مشخصی برای پروفشاری خون ندارند که به این پروفشاری خون، فشار خون اساسی می‌گویند. براساس افزایش نسبی خطرات ناشی از پروفشاری خون می‌توان آن را این طور تعریف کرد سطوح متوسط مداوم و پایدار از فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه در افراد بالغ به عنوان فشار خون بالا در نظر گرفته می‌شود (۷).

درماتو گلیفیک

درماتوگلیفیک^۱ اصطلاحی است که اشکال خطوط برجسته پوست و مسایل مربوط به آن توضیح می‌دهد (۸). در درماتوگلیفیک خطوط برجسته‌ای وجود دارد چنانکه برای هر فرد تصویر یکانه و منحصر به فردی را ایجاد می‌کند اختلاف فردی این خطوط در هفته ۱۳-۱۹ جنینی شکل می‌گیرد و خطوط دست‌ها قدری زودتر از پاهای شکل می‌گیرد (۹). در هر دست انسان در آخرین بند هر انگشت یکی از سه شکل خطوط برجسته دیده می‌شوند که عبارتند: از گردبادی^۲ کیسه‌ای^۳ و کمانی^۴ (شکل ۱).

اشکال کیسه‌ای به شکل کیسه هستند اگر به طرف انگشت کوچک باز شوند آنها را «کیسه‌ای باز شونده» به طرف انگشت کوچک یا لوب اولنار» و اگر به طرف شست باز شوند «کیسه‌ای بازشونده» به



Dermatoglyphics: (a) arch; (b) loop; (c) whorl.

شکل ۱ - تصویر انواع اثر انگشت

1 - Dermatoglyphic
3 - Loop

2 - Whirl
4 - Arch

به پروفشاری خون) با توجه به داشتن ۱۰ انگشت و هر سه نمونه اثر انگشت مجموعاً ۲۰۰۰ اثر انگشت گرفته شد. از این تعداد ۹۸۷ اثر انگشت (۴۹/۳۵٪) از نوع کیسه‌ای بود که بیشترین مقدار را دارا بود، ۷۶۱ اثر انگشت از نوع گردبادی (۳۸/۰۵٪) و ۲۵۲ اثر انگشت از نوع کمانی (۱۲/۶٪) بود (جدول ۲).

جدول (۲) فراوانی سه نوع اثر انگشت در ۲۰۰ فرد مورد بررسی (۲۰۰۰ نمونه اثر انگشت)

نوع	فراوانی	تعداد	درصد
کیسه‌ای	۹۸۷	۴۹/۳۵	
گردبادی	۷۶۱	۳۸/۰۵	
کمانی	۲۵۲	۱۲/۶	
جمع	۲۰۰۰	۱۰۰	

در مقایسه انواع اثر انگشت در دو گروه آزمون و شاهد، میانگین اثر انگشت کیسه‌ای در گروه مبتلا به پروفشاری خون $3/82 \pm 2/27$ و در گروه غیر مبتلا به پروفشاری خون $6/05 \pm 1/81$ بود که دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد ($P value = 0/023$), میانگین تعداد اثر انگشت اثر انگشت گردبادی در گروه دارای پروفشاری خون $4/73 \pm 2/59$ و در گروه فاقد پروفشاری خون $2/92 \pm 1/93$ بود که دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد ($P value = 0/002$). میانگین تعداد اثر انگشت کمانی در گروه دارای فشار خون $1/43 \pm 1/42$ و در گروه فاقد پروفشاری خون $0/104 \pm 0/093$ بود که دارای تفاوت معنی‌دار می‌باشد ($P value = 0/0001$). بنابراین اثر انگشت کیسه‌ای در افراد فاقد پروفشاری خون و اثر انگشت گردبادی در افراد مبتلا دارای بیشترین نوع و تعداد می‌باشد و اثر انگشت گردبادی و کمانی در افراد مبتلا به پروفشاری خون نسبت به افراد غیر مبتلا بیشتر است (جدول ۳).

جدول ۳ - ارتباط بین اثر انگشت و پروفشاری خون در ۲۰۰ نمونه مورد بررسی (۱۰۰ فرد مبتلا به پروفشاری خون و ۱۰۰ فرد غیر مبتلا)

میانگین	نوع	فشار خون	میانگین	نوع	فشار خون
کمانی	گردبادی	کیسه‌ای	کمانی	گردبادی	کیسه‌ای
$1/43 \pm 1/55$	$4/73 \pm 2/59$	$3/82 \pm 2/27$	$1/43 \pm 1/55$	$4/73 \pm 2/59$	$3/82 \pm 2/27$
$1/04 \pm 0/93$	$2/92 \pm 1/93$	$6/05 \pm 1/81$	$0/0001$	$0/002$	$0/23$
***	**	*			اعتبار آماری

روش بررسی

این مطالعه از نوع مورد شاهدی و روش نمونه‌گیری از نوع غیراحتمالی در دسترس بود. پس از مراجعه به بیمارستان، مطالعه روی ۱۰۰ فرد مبتلا به پروفشاری خون اساسی بستری در بیمارستان و ۱۰۰ فرد بالغ فاقد پروفشاری خون انجام شد. از کلیه افراد شرک داده شده در طرح (دارای پروفشاری خون و فاقد پروفشاری خون) اثر انگشت گرفته شد. بعد از جلب رضایت افراد، به وسیله استامپ قرمز و آبی اثر انگشت تک تک انگشتان گرفته شد. ثبت اثر انگشت به روش غلتشی بود و یک بند کامل هر انگشت را در بر می‌گرفت. به طوری که چاپ اثر انگشت از کناره یک انگشت بر روی کاغذ تا کناره دیگر انگشت صورت می‌گرفت و سپس به پرسشنامه و برگه حاوی اطلاعات دموگرافیک منتقل می‌شد. در این مطالعه اکثر افراد مورد مطالعه را کسانی تشکیل می‌دادند که سال‌ها به فشار خون بالا مبتلا بودند و در زمان بررسی به دلیل بیماری خاصی در بخش CCU یا داخلی بستری بوده‌اند. تشخیص پروفشاری خون بر اساس تشخیص پزشک معالج و مصرف داروهای ضد فشار خون بود..

قبل از شروع کار تعداد ۲۰۰ اثر انگشت از ۲۰ نفر به عنوان موارد آزمایشی (pilot) گرفته شد تا میزان خطاب به حداقل برسد. بعد از تعیین مشخصات دموگرافیک افراد مورد پژوهش تکمیل پرسشنامه پژوهشگر ساخته و تعیین اثر انگشتان افراد بر روی فرم‌های مخصوص، اطلاعات به دست آمده با نرم‌افزار آماری spss و روش t-test معنی‌دار تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار گرفت. $P value < 0/05$ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

در ۱۰۰ نفر مرد و زن گروه آزمون مبتلا به پروفشاری خون میانگین سنی $12/75 \pm 6/297$ سال و در ۱۰۰ نفر فاقد پروفشاری خون میانگین سنی $44/05 \pm 0/05$ سال و میانگین سن کل ۲۰۰ نفر مورد مطالعه $46/051 \pm 5/305$ سال بود (جدول ۱).

از ۱۰۰ نفر گروه آزمون مبتلا به پروفشاری خون با توجه به اینکه هر فرد هر ۱۰ انگشت را داشته و در میان نمونه‌ها هر سه نمونه اثر انگشت نیز وجود داشت و همچنین از ۱۰۰ نفر گروه شاهد (غیر مبتلا

جدول ۱ - شاخص مرکزی و پراکندگی سن در ۲۰۰ نمونه مورد بررسی

نوع	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد
مبتلا به پروفشاری خون	$62/97 \pm 12/75$	۸۵	۳۸	۱۰۰
غیرمبتلا به پروفشاری خون	$44/05 \pm 0/05$	۷۵	۱۹	۱۰۰
مجموع	$53/051 \pm 16/40$	۸۵	۱۹	۲۰۰

بحث

نیز بین فراوانی اثر انگشت کیسه‌ای در افراد عادی و غیرفشارخونی اختلاف معنی‌دار آماری مشاهده شد ($P value=0.023$) که با هم مطابقت دارند.

نتیجه‌گیری

میزان بروز عارضه پرفشاری خون در افراد نقاط مختلف جهان با فراوانی خطوط انگشتان مرتبط می‌باشد، هر چند که در نژادهای مختلف فراوانی انواع اشکال اثر انگشت با یگدیگر تفاوت دارد. برای مثال در استرالیا نوع گردبادی $\%52/7$ ، کیسه‌ای $\%46$ و کمانی $\%1/4$ و در انگلستان کیسه‌ای $\%70$ ، گردبادی $\%25$ و کمانی $\%5$ بوده است (۱۰). با توجه به این تحقیق که روی نژاد ایرانی انجام شد اثر انگشت گردبادی و کمانی در گروه فشار خونی بیشتر از افراد عادی شده است و لذا این پیش‌بینی را می‌توان کرد که حتی الامکان افرادی که اثر انگشت گردبادی و کمانی در ده انگشت آنها غالباً است را شناسایی کرده آموزش داد و از عوامل تشید کننده و مؤثر بر ایجاد فشار خون مطلع ساخت و با این روش از میزان بروز پرفشاری خون پیشگیری کرد و یا حداقل زمان بروز آن را به تأخیر انداخت.

تقدیر و تشکر

این تحقیق در قالب طرح تحقیقاتی که به تصویب دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان رسید انجام گردید. لذا در پایان از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی، همکاری بخش CCU و داخلی بیمارستان علی‌ابن‌الطالب، مساعدت دانشکده پرستاری و مامایی، دانشجویان پرستاری و علوم آزمایشگاهی دانشکده پرستاری (خانم فتحی، آقایان اشرفی، رضایی، علیشاهی) و آقای علی راوری و خانم نبی‌زاده و شهاب‌الدینی تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

تغییرات ژنتیکی می‌تواند شروع کننده عواملی باشد که موجب فشار خون می‌شود. مطالعات انجام شده روی دو قلوها و افراد یک خانواده، درجاتی از بالابودن سطح فشار خون ناشی از قربات ژنتیکی را ثابت می‌کند. در این مطالعات سه هم ژنتیک ۳۰ تا ۶۰ درصد برآورد می‌شود. بدون شک محیط نقش دیگری را بازی می‌کند و مداخله بین ژن‌ها و محیط نظریه دیگری است که پیشنهاد شده است. روی هم رفته در جمعیت عمومی فشار خون از عوامل محیطی تأثیر می‌پذیرد اما اینکه توزیع حدود فشار خون در چه سطحی قرار گیرد به طور مشخص بوسیله ژن‌ها تعیین می‌شود. اگر شاخص‌های ژنتیکی پیدا شوند ارزیابی‌های محیطی خاص می‌تواند افراد مستعد را بشناساند و به دنبال آن اقدامات پیشگیری کننده مناسب صورت گیرد (۱۴). امروزه پیشرفت‌های چشمگیری در درک ارتباط بین اختلالات داخلی و نوع خطوط کفی انگشتان حاصل شده است. از آنجا که خطوط کفی انگشتان در افراد مختلف متفاوت است و جنبه و راشتی دارد پس می‌توان ارتباطی بین انواع خطوط انگشتان در افراد دچار پرفشاری خون یافت و به وسیله آن افراد مستعد را شناسایی کرد و عوامل محیطی مؤثر بر فشار خون مثل سیگار، بی‌تحرکی و ... را در آنها کنترل نمود (۱۵). در مطالعات قبلی که بوسیله godfery (۱۲) و palyzova (۱۱) انجام گردید بین اثر انگشت گردبادی و پرفشاری خون رابطه معنی‌دار مشاهده شده است که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد. در این مطالعه بین اثر انگشت گردبادی در افراد مبتلا به پرفشاری خون و غیرمبتلا به پرفشاری خون تفاوت معنی‌دار مشاهده شده است ($P value=0.002$) و اثر انگشت گردبادی در افراد مبتلا به پرفشاری خون بیشتر شده است. همچنین با توجه به مطالعات قبلی (۹,۱۰) بیشترین نوع اثر انگشت در افراد عادی، کیسه‌ای می‌باشد که حدود ۷۰٪ از اشکال خطوط انگشتان را شامل می‌شود که در این مطالعه

References

- 5- Braun wald E. Text book of cardiovascular medicine. 5th ed. New York; 1994; vol 2(2): 807-840.
- 6- Steassen JA, O'Brien E, Amery k, Atkins N, Baumagart P, De cort, et al. Ambulatory blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: result from an international database. J hypertens Suppl 1994; 12 (7): 1-12.
- 7- رحیمی منصوره، رسولزادگان محمدحسن. درمان فشار خون. مؤسسه انتشارات بزد. چاپ اول، تابستان ۱۳۷۳، ص ۱-۱۲.
- 8- Brown RG, Bruns T. Lecture Notes Dermatology.
- 1- بهفروز محمدرضا، سجادی محمدعلی، صیادی احمد رضا. بررسی شیوع میزان آگاهی، درمان و کنترل پرفشاری خون در افراد بالای ۱۸ سال شهر رفسنجان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان. سال اول. جلد ۱. شماره دوم، ۱۳۸۱.
- 2- شیدفر محمدرضا. فشار خون پیشگیری و درمان سازمان بهداشت جهانی. چاپ اول تابستان ۱۳۷۶. ص ۱-۱۸.
- 3- Facui A, Braun wal ed E. Harrison's Principles of Internal medicine. 14th ed. Mac Graw. New York: 1998. vol I. (s): 455-458.
- 4- Kaplan NM. Clinical hypertension. 6th ed. Baltimore Williams: 1994: 1-100.

- Sixth ed. Blackwell scientific publication; 1990: 7-9.
- 9- Rook A. Rook'sbook of dermatology. Fifth Ed oxford: Blackwell scientific publication; 1994: 49-1250.
- ۱۰- محمدعلی نژاد حسین. بررسی رابطه سکته قلبی و نوع اثر انگشت پایان نامه جهت دکترای عمومی، فروردین ۱۳۷۶، ص ۲۰-۱۵.
- 11- Palyzova D, Kuklik M, Berankova M, Schaumann B. Dermatoglyphic in juvenile Hypertension: Anthropology Anz. 1991 Dec; 49(4): 361-6.
- 12- Godfrey km barker DJ, Peace J, cloke J, Osmond C. Relation of finger prints and shape of the palm to fetal growth and adult Blood pressure. Bmj. 1993 Aug 14; 307: 405-409.
- 13- Holt SB. The genetic of dermal ridges. Springfield Thomas; 1968: 285.
- 14-Harrap SB. Hypertension genes versus environmental. The Lancet. 1994; 344-396.
- 15- Schauman B, Alter M. Dermatoglyphic in medical Disorders. New York: Springer-verlay; 1976: 20-55.